



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**PRARANCANGAN PABRIK SOYGURT BERKULTUR LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS DAN STREPTOCOCCUS THERMOPHILLUS DENGAN KAPASITAS 12.500 TON/TAHUN**

### **ABSTRACT**

#### **ABSTRAK**

Prarancangan pabrik soygurt ini menggunakan metode fermentasi asam laktat homofermentatif dengan bahan baku kacang kedelai. Kacang kedelai diperoleh dari perkebunan di dekat areal pabrik dan diproses menjadi susu kedelai terlebih dahulu dan menjadi soygurt. Kapasitas produksi pabrik ini adalah 12.500 Ton/Tahun dengan hari kerja 330 hari/tahun. Bentuk perusahaan yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan menggunakan metode struktur garis dan staf. Kebutuhan tenaga kerja untuk menjalankan perusahaan ini berjumlah 150 orang. Lokasi pabrik direncanakan didirikan di Gampong Sawang, Kecamatan Peudada, Bireuen, dengan luas tanah 26.400 m<sup>2</sup>. Sumber air pabrik ini berasal dari Sungai Krueng Bugeng, Kecamatan Peudada, Bireuen dengan total kebutuhan air sebesar 9.660,35 kg/jam, serta untuk memenuhi kebutuhan listrik sebesar 1,28 MW diperoleh dari generator diesel.

Hasil analisa ekonomi yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Fixed Capital Investment = Rp 145.617.020.792
2. Working Capital Investment = Rp 36.404.255.198
3. Total Capital Investment = Rp 182.021.275.990
4. Total Biaya Produksi = Rp 54.409.181.535
5. Hasil Penjualan = Rp 125.000.000.000
6. Laba Bersih = Rp 60.002.195.695
7. IRR (Internal Rate of Return) = 30 %
8. BEP (Break Even Point) = 28,1 %
9. POT (Pay Out Time) = 2 tahun 4 bulan

#### **ABSTRACT**

The preliminary design of soygurt plant provided is using homofermentatif lactic acid fermentation method with soybean as raw material. Soybean is obtained from plantation near factory areal and processed into soy milk first and become soygurt. The production capacity of this plant is 12.500 ton/year with work days of 330 days/year. The form of this company is Limited Liability Company (Ltd) and using structur of line and staff method, with total of manpower 150 people. The factory location was planned in Gampong Sawang, Kecamatan Peudada, Bireuen with area of 26.400 m<sup>2</sup>. Water demand of this factory is supplied from Krueng Bugeng river in Bireuen with total water demand of 9.660,35 kg/hour, and electricity demand is fully supplied by diesel generator with power of 1,28 MW.

From economic analysis was obtained:

- a. Fixed Capital Investment = Rp 145.617.020.792
- b. Working Capital Investment = Rp 36.404.255.198
- c. Total Capital Investment = Rp 182.021.275.990
- d. Total Production Cost = Rp 54.409.181.535
- e. Sales Prices = Rp 125.000.000.000
- f. Profit = Rp 60.002.195.695
- g. IRR (Internal Rate of Return) = 30 %
- h. BEP (Break Even Point) = 28,1 %
- i. Pay Out Time (POT) = 2 years 4 months